

(3) 1922年(大正11年)12月8日の「島原地震」

強震2回(M6.9, 6.5), 前震11回, 余震1,350回, 地割れ, 噴砂, 山崩れが発生して, 死者27名, 家屋倒壊600余の被害を生じた。震源は島原半島南部と橘湾東部と考えられている。島原半島南部(北有馬, 加津佐)から西部(小浜)にかけて被害が大きく, 島原市, 千々石町では被害は小さかった。

(4) 1968年(昭和43年)8月2日の異常

1968年3月, 8月地震が群発した。雲仙温泉八万地獄で約10mの高さの土砂噴出があった。

(5) 1975年(昭和50年)の異常

10月, 普賢岳の東北東2.8kmの板底(島原市)で新しい噴気を発見した。少なくとも1年以上前から出現していたもよう。

(6) 1984年(昭和59年)の異常

5月頃から主に橘湾を震源とする地震が増加し, 8月6日17時28分に震度4(M4.8)の地震が発生した。この地震の後, 有感地震が群発し, 17時38分には雲仙岳測候所の開設以来最大の震度5(M5.0)を観測した。この地震により軽傷2名, 家屋一部破損53軒など被害があった。また, 6日だけで197回の有感地震を観測し, 8月は有感地震409回を含む6,370回の地震を観測した。一連の地震活動は, 消長を繰り返しながら11月まで続いた。

2 火山活動の概要

火山活動が活発化した場合には気象官署のほか, 関係機関がそれぞれの専門性を生かした分野を担当して観測等に当たっており, 一機関がすべての分野を担当することはない。このため, 関係機関は相互に密接な連絡をとり, 必要に応じて観測成果を交換することとしている。1990年に始まった雲仙岳の噴火活動の場合も同様に, 雲仙岳測候所のほか, 九州大学理学部付属島原地震火山観測所(以下, 島原地震火山観測所と略す), 国立大学合同観測班, 工業技術院地質調査所(以下, 地質調査所と略す), 国土地理院等の多くの機関は, 相互に協力を図りながら観測等に当たった。

今回の火山活動について, 以下に記述するが, 雲仙岳測候所の観測成果のほかに, 同測候所がおこなっていない観測分野や確認できなかった現象のうち, 重要な現象については上記の機関の観測成果等を含んでいる。

なお, 普賢岳では約2万年前に形成された妙見カルデラの中に数千年間隔で溶岩ドームを形成し, 火砕流を起こす活動を繰り返してきたことが最近明らかになってきている。今回の噴火活動も同様な活動であると考えられている。

2.1 概要

雲仙岳周辺地域は, 従来から地震の群発する地域として知られ, 年間の有感地震回数は九州内の他の地域に比べて格段に多く, また, 群発する傾向がある。近年の顕著な地震としては, 1922年(大正11年)の島原地震(強震2回, 死者27名)と, 1984年の橘湾での群発地震がある。このうち, 後者では, 8月6日17時28分に雲仙岳測候所で震度4となる地震(M4.8)が発生した。この後, 地震が群発して17時38分には雲仙岳測候所の創設(1923年(大正12年))以来, 最

大の震度5(M5.0)を観測した。同日中に197回の有感地震があり, 地震活動は同年11月まで続き, この年は519回の有感地震を含む10,544回の地震が発生した。

この地震活動以降, 顕著な地震活動はなく, 表面活動もなかった。

1990年に始まった雲仙岳の火山活動は, 1995年2月に噴火活動が停止状態となるまでの期間, 長期間にわたって活発な地震活動等があり, 溶岩ドームの出現・成長・火砕流および土石流等の発生も相次いだ。これらの概要を表2-1に, 1970年7月~1995年5月の火砕流・微動・有感地震・地震回数を図2-1に示す。また, 溶岩ドーム付近の地形と火砕流の流下方向を図2-2に, 1994年10月現在における火砕流堆積物・土石流堆積物の分布状況を図2-3に示す。

1990年7月, 島原半島西部から橘湾を震源とする地震が多くなり, 7月の地震回数は922回となった。これは, 雲仙岳A点(矢岳)に倍率2,000倍の火山性震動観測装置を設置し観測を開始した1967年以降では, 1984年8月の6,370回, 10月の929回に次ぐものである。

7月24日・25日の2日間の地震回数は有感地震26回(最大震度3)を含む432回となった。

8月には, 地震は橘湾で発生したが, 10月になると再び内陸部でも多く地震が発生するようになった。

また, 7月4日には, 観測開始以来, 初めての火山性微動を観測した。微動はその後度々観測され, その振幅は次第に大きくなった。

噴火直前の11月13日夜半~14日早朝にかけて, 島原半島西部で地震が群発した。

11月17日03時22分から連続した火山性微動が発生し, 08時に雲仙岳測候所は普賢岳の2か所(九十九島火口および地獄跡火口)から噴煙が上っているのを観測して, 198年ぶりの噴火を確認した(写真2)。